

538, 291

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 6 月 24 日 (24.06.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/053111 A1

- (51) 国際特許分類: C12N 1/21, 9/88, 市 緑区大野台一丁目 1 番 1 号 昭和電工株式会社 研究開発センター内 Chiba (JP).
C12P 13/04 // C12N 15/60
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015882
- (22) 国際出願日: 2003 年 12 月 11 日 (11.12.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願 2002-360564
2002 年 12 月 12 日 (12.12.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 昭和電工株式会社 (SHOWA DENKO K.K.) [JP/JP]; 〒105-8518 東京都港区芝大門一丁目 13 番 9 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 矢崎 一史 (YAZAKI, Kazufumi) [JP/JP]; 〒606-8305 京都府京都市左京区吉田河原町一丁目 6 番 20 6 号 Kyoto (JP). 青木 裕史 (AOKI, Hirobumi) [JP/JP]; 〒267-0056 千葉県千葉市緑区大野台一丁目 1 番 1 号 昭和電工株式会社 研究開発センター内 Chiba (JP). 蒲池 晴美 (KAMACHI, Harumi) [JP/JP]; 〒267-0056 千葉県千葉
- (74) 代理人: 大家 邦久 (OHIE, Kunihisa); 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町 2 丁目 2 番 6 号 堀口第 2 ビル 7 階 大家特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD OF SELECTING *ESCHERICHIA COLI* STRAIN OVEREXPRESSING FOREIGN GENE, *ESCHERICHIA COLI* MUTANT THUS SELECTED AND PROCESS FOR PRODUCING ENZYME AND COMPOUND USING THE SAME

(54) 発明の名称: 外来遺伝子高発現大腸菌株の選択方法、その方法により選択される大腸菌変異株及びそれを用いる酵素及び化合物の製造方法

(57) Abstract: A method of selecting an *Escherichia coli* strain overexpressing a foreign gene with the use of a stress-tolerance ability (for example, ability to decompose hydrogen peroxide) as an indication; an *E. coli* mutant selected by this selection method; a process for producing an enzyme by using this mutant; and a process for producing a useful compound such as an amino acid (in particular, an L-amino acid) by using the mutant. Thus, an *E. coli* mutant suffering from no decrease in gene expression level even after subculturing can be obtained and a compound can be efficiently produced with the use of a plant ammoniolyase, etc.

(57) 要約: 過酸化水素分解能等のストレス耐性能を指標にした外来遺伝子を高発現する大腸菌変異株の選択方法、その選択方法により選択された大腸菌変異株、その変異株による酵素の製造方法、及びその変異株を用いたアミノ酸(特にL-アミノ酸)等の有用化合物の製造方法に関する。本発明によれば、継代しても遺伝子発現が低下しない大腸菌変異株を獲得でき、植物アンモニアリアーゼ等を利用した化合物を効率的に製造することができる。

WO 2004/053111 A1

BEST AVAILABLE COPY